



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **97-00980**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **30.05.1997**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.09.2002 BOPI nr. **9/2002**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 2504974; DE 3935187

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: **REGIA AUTONOMĂ A HUILEI DIN ROMÂNIA - EXPLOATAREA MINIERĂ LUPENI, LUPENI, JUDEȚUL HUNEDOARA, RO;**

(73) Titular: **REGIA AUTONOMĂ A HUILEI DIN ROMÂNIA - EXPLOATAREA MINIERĂ LUPENI, LUPENI, JUDEȚUL HUNEDOARA, RO;**

(72) Inventatori: **SUCIU TIBERIU, LUPENI, JUDEȚUL HUNEDOARA, RO; SOARE AUREL, PETROȘANI, JUDEȚUL HUNEDOARA, RO; SĂRB NICOLAE, LUPENI, JUDEȚUL HUNEDOARA, RO; FLOREA PETRĂ, LUPENI, JUDEȚUL HUNEDOARA, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **VENTIL CU ARC ELICOIDAL PENTRU STĂLPI HIDRAULICI**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un ventil cu arc elicoidal, pentru stâlpi hidraulici, destinat în special realizării siguranței construcțiilor din industria minieră. Ventilul conform invenției este constituit dintr-o bușă de detensionare (1), în interiorul căreia se află o supapă de siguranță (A), formată dintr-o tijă conică (2), montată pe un suport (3) pe care este dispus un arc elicoidal (4), a cărui forță este reglată prin modificarea poziției unei piulițe (5) de reglaj astfel încât să se obțină o sarcină portantă, pentru un stâlp, într-un domeniu reglabil. Bucșa de detensionare este cuplată prin înfiletare cu o bușă de tensionare (6), în care o supapă de admisie (7) împreună cu un arc de revenire (8) își preiau funcțiile prin intermediul tijei conice (2).

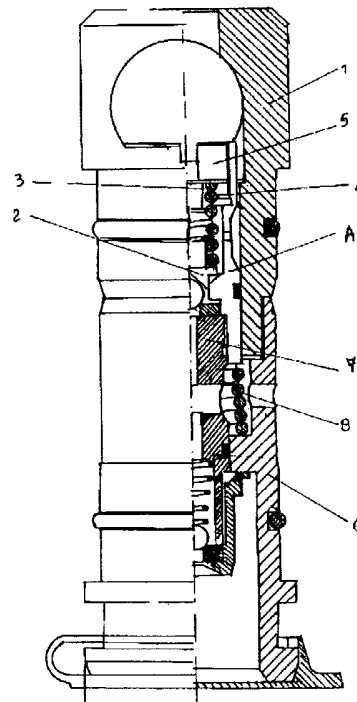


Fig. 1

Revendicări: 1
Figuri: 1

RO 117936 B1



RO 117936 B1

Invenția se referă la un ventil cu arc elicoidal pentru stâlpi hidraulici, destinat în special realizării siguranței construcțiilor din industria minieră.

Sunt cunoscute ventile pentru stâlpi hidraulici, care au în componență un piston aflat în legătură cu o tijă în jurul căreia este amplasat un arc elicoidal, pistonul presând o garnitură de etanșare așezată peste un inel compozit, montat în interiorul unei bucușe rigide.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui ventil cu arc elicoidal, care să permită o reglare simplificată a sarcinii portante direct pe stâlp.

Problema este rezolvată cu un ventil care are în componență o bucușă de detensionare, în interiorul căreia se regăsește o supapă de siguranță, formată dintr-o tijă conică, montată pe un suport pe care este dispus un arc elicoidal, a cărui forță este reglată prin modificarea poziției piuliței de reglaj, astfel încât să se obțină o sarcină portantă pe stâlp, într-un domeniu reglabil, și o bucușă de tensionare în care supapa de admisie și arcul de revenire își preiau funcțiile prin intermediul tijei conice, bucușa de detensionare fiind asamblată cu bucușa de tensionare prin înfiletare.

Ventilul conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- asigură o reglare mult simplificată a sarcinii portante direct pe stâlp,
- permite eliminarea elementelor deficitare, înlocuindu-le cu sisteme de etanșare dinamică.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu figura care reprezintă o secțiune longitudinală prin ventil.

Ventilul pentru stâlpi hidraulici, conform invenției, este constituit dintr-o bucușă de detensionare **1**, în care este amplasată o supapă de siguranță **A**, alcătuită dintr-o tijă conică **2**, fixată pe un suport **B**. În jurul suportului **3** se află dispus un arc elicoidal **4**, deasupra căruia este amplasată o piuliță de reglaj **5**.

Bucușa de detensionare **1** este asamblată prin înfiletare cu o bucușă de tensionare **6**, în interiorul căreia se găsesc o supapă de admisie **7** și un arc de revenire **8**, întreg ansamblul îndeplinind toate cele trei funcții de tensionare, detensionare și funcția de siguranță.

Atunci când forța de apăsare depășește valoarea sarcinii pentru care a fost etalonat arcul elicoidal al supapei de siguranță, lichidul din interiorul stâlpului împinge tija conică, prin plusul de presiune, urmând ca supapa de siguranță să revină la valoarea pentru care s-a efectuat etalonarea. Ventilul a fost testat pe standul de probă, arcul elicoidal fiind etalonat la 30 tf.

Revendicări

Ventil pentru stâlpi hidraulici, cu arc elicoidal montat în legătură cu o tijă **caracterizat prin aceea că** este constituit dintr-o bucușă de detensionare (**1**), în interiorul căreia se găsește supapa de siguranță (**A**), formată dintr-o tijă conică (**2**), montată pe un suport (**3**) pe care este dispus un arc elicoidal (**4**) a cărui forță este reglată prin modificarea poziției unei piulițe de reglaj (**5**), astfel încât să se obțină o sarcină portantă pentru un stâlp într-un domeniu reglabil, bucușa de tensionare (**A**) fiind cuplată prin înfiletare cu o bucușă (**6**) de tensionare, în care o supapă de admisie (**7**), împreună cu un arc de revenire (**8**), își preiau funcțiile prin intermediul tijei conice (**2**).

Președintele comisiei de examinare: **ing. Anghel Radu**

Examinator: **ing. Spătaru Magdalena**

RO 117936 B1

(51) Int.Cl.⁷ F 16 K 17/04;
E 21 D 15/51;

